平成２６年度

はしご付消防ポンプ自動車
（３５m級）

仕　様　書

秋田市消防本部

第１章　総則

１　目的

この仕様書は、秋田市消防本部（以下「当本部」という。）が、平成２６年度に購入するはしご付消防ポンプ自動車（３５m級）（以下「本車両」という。）の製作等に関する一切に適用する。

２　概要

本車両は、先端屈折式伸縮水路付はしご車とし、はしご固定式伸縮水路、リフタ装置、固定式バスケット装置および主ポンプを装備するものとする。また、主ポンプはA－２級以上とし、日本消防検定協会の受託試験に合格したものであること。

３　規格

（１）本車両は、この仕様書に定めるほか、「道路運送車両法」および「道路運送車両の保安基準」に適合し、規格ならびにその他の関係法規に適合し、緊急車両として承認が得られるものであること。

（２）車両の装備および装備品等は、すべて新規製品であること。また、整備面を考慮し装置等は保守点検に容易な構造であること。

（３）本車両は常時登録された車両総重量の状態において、十分耐え得るものであること。

（４）本車両艤装の主要な材料は日本工業規格（ＪＩＳ）に基づいて精選された耐久性に富むものとし、「消防防災体制等整備費補助金交付要綱」に記載された事項を十分に満たすものであること。

（５）本車両は、消防用車両の安全基準検討委員会が定める「消防用車両の安全基準について」の項目を満たし、製造はＩＳＯ取得工場にて製造と検査検定を受けること。

（６）受注者は、設計、製作、材料、部品等に関し、特許その他権利上の問題が発生した場合には、その責任を負うこと。

（７）受注者は、本車両のメンテナンスおよびオーバーホール等に適時対応するため、ポンプ部、艤装部、板金、電装、シャシ等の点検整備、修理に必要なメンテナンス体制を確立すること。なお、メンテナンス体制連絡系統表を提出すること。

４　製作図等の提出

（１）受注者は、製作に先立ち契約後速やかに、当本部と細部の打合せを行うものとし、下記の書類を３部提出し、当本部の承認を受けるものとする。

（２）契約後に提出する書類

ア　製作工程表

イ　製作承認図（艤装５面図）

ウ　ＩＳＯ取得工場認証（写し）

エ　メンテナンス体制連絡系統表

オ　製造メーカー代理店証明証（写し）

カ　その他当本部の要求する図書

（3）受注者は納入前に下記の書類を３部提出するものとする。

ア　艤装外観５面図

イ　ポンプ関係配管図

ウ　はしご関係図

エ　電気系統配線図

オ　積載器具一覧表（取付品および装備品配置図）

カ　動力伝達装置関係図

キ　油圧機構関係図

ク　諸元明細書

ケ　改造自動車届出書

コ　消防ポンプ性能試験成績表

サ　はしご性能試験成績表

シ　工程写真

（ア）製作中の各工程として、シャシ・組立中・塗装後

（イ）各試験工程

ス　取扱説明書（シャシ・艤装）

セ　パーツリスト又はそれに替わるもの（シャシ）

ソ　整備・修理要領書（シャシ）

タ　受託試験合格および安全基準適合プレート写し

チ　転覆角度実測証明書および検査写真

ツ　重量測定検査計量証明書および検査写真

テ　悪路走行試験実施および検査写真

ト　その他当本部の要求する図書

（ア）車体車検証（写し）

（イ）保証書（艤装）

（ウ）緊急自動車届出確認証（写し）

５　製作時の注意事項

（1）契約後に仕様内容に疑義が生じた場合、又は技術上の理由で仕様の変更を必要とする場合には軽微なものであっても、その都度、当本部と協議し指示を受けること。

（2）受注者は、製作承認図を提出した後に設計変更する必要が生じた場合には、当本部と打合せの上、変更承認図を提出し、承認を得ること。

（3）この仕様書に記載のない事項について、当然必要なものについては、製作および積載すること。

（4）本車両は、消防車両として最適な構造および性能を十分発揮するため、次の点に留意し製作すること。

ア　車両全般にわたり防水処置・防錆処置等を施し、長期間の耐久性を有すること。

イ　各種配管とその他の接続部は、振動・ねじれ等を十分吸収できる構造とし、また、接合部・切断部および材料の粗面、ボルト等の端末処理は完全に行い、安全性を考慮すること。

ウ　各装置および部品等の取付けは、メンテナンス性を考慮しボルト締付けを原則とする。　(受託試験プレート、銘板の取付け、部材の強度補強材取付けを除く)

エ　各部の清掃、点検、給油等の管理及び修理が容易で経済的に行えること。

オ　塗装剥離、器具破損のおそれのある部分には、すべて適切な保護対策（保護板および保護枠等）を講じること。

カ　シャシメーカーの架装要領によりサブフレームを設置すること。

6　検査

（1）当本部の指示により各検査を受けるものとし、仕様内容と相違のある場合は、指示事項を訂正の上、再検査を受けること。

（2）各検査には、必ず検査員が立会い、指示事項、確認事項は、受注者が記録の上、書面を取り交わすこと。

ア　中間検査

塗装後に、主要部の艤装を終了した時点で受注者は、当本部に申請書を提出し仮止め状態の艤装品・取付け品等を書類および写真により報告すること（報告内容は、当本部の指示による）。

なお、報告後、再度報告を求められた場合は当本部の指示を仰ぐものとし、軽微な変更要請等があった場合はこれに応じるものとする。

イ　完成前検査

東北運輸局秋田運輸支局の検査前に、完全艤装を行った状態で車両全般の検査をすること。

ウ　完成検査

登録後の納入時検査で、性能・付属品等一切の検査をすること。

エ　その他

当本部が必要と認めたときは、随時検査に応じること。

7　登録の代行

（1）完成車は、東北運輸局秋田運輸支局長が行う新規登録検査を受けるものとし、それに伴う書類は事前に当本部に提出し承認を得ること。

（2）自動車保管場所証明書および緊急自動車届出書の申請を代行し、代行手数料は受注者の負担とすること。

8　登録の費用等

（1）本車両の新規登録に要する費用のうち、自賠責保険料、重量税およびリサイクル料については当本部の負担とする。

（2）（1）以外の製作・納入等までの費用は、受注者の負担とする。

９　納入場所等

秋田市山王一丁目１番１号

秋田市消防本部

納入台数　　１台

10　納入期日

平成２６年１２月１９日(金)

11　保証

本車両の保証期間は、次のとおりとする。ただし、保証期間後であっても設計・製作方法および材質不良等に起因すると考えられる問題が生じた場合は、受注者が無償にて修復すること。

（１）艤装部分　　納入後　３年間

（２）シャシ関係　　シャシメーカーの保証期間

（３）積載品・取付け品　　各メーカーの保証期間

12　その他

本仕様書を十分に検討し疑義ある場合は、当本部に質問し、その内容を相互納得の上、車両製作を進めること。

また、契約後における疑義はすべて当本部の解釈に従うこと（議事録として記録し、適宜提出すること。）。

第２章　仕様

１　本車両の主要諸元

（１）はしご車専用シャシ　平成２１年排出ガス規制（ポスト新長期）適合車

（２）形状　　キャブオーバー型ダブルシート　４ドア

（３）総重量　　２２ｔ未満

（４）ホイールベース　　５，７００㎜以下

（５）全長　　１２，０００㎜以下

（６）全幅　　２，５００㎜以下

（７）総排気量　　８，８００ｃｃ以上

（８）制動・駆動　　ＡＢＳ付　４輪操舵　パワーステアリング

（９）トランスミッション　オートマチックミッション（前進５段、後退１段）

⑽）ポンプ性能　　Ａ－２級

⑾）エンジン種別　　ディーゼル

⑿）乗車人員　　６名（前２名、後４名）

⒀）その他

ア　オルタネータ出力（２４Ｖ-１５０Ａ以上）

イ　燃料タンク１４５Ｌ以上

ウ　電磁ドアロック（全ドア）

エ　ディスチャージヘッドライト
オ　ステンレスナンバー枠（前後）
カ　サイドバイザー（全ドア）
キ　サンバイザー（運転席、助手席）
ク　フロアマット
ケ　音声アラーム（後退警報器、左折）
コ　スノーワイパーブレード付属
サ　フロントバンパーアルミ縞板張（２段）
シ　エアコン

2　はしご諸元および性能表

（1）諸元

規格地上高	約 35m
屈折部はしご長さ	2.54m
起立角	－10 °～75 °
屈折角	約 80 °
はしご段数	5 段
横桟間隔	300mm

使用範囲（範囲はバスケット前面までの距離とする）

（2）アウトリガ

アウトリガ張出幅 （車体中心から片側ジャッキ中心）	ﾊﾞｽｹｯﾄ +180kg	ﾊﾞｽｹｯﾄ +270kg	ﾊﾞｽｹｯﾄ＋ 400kg	ﾊﾞｽｹｯﾄ +270kg ﾘﾌﾀ＋180kg （同時使用）
前　：　2.35m以上 後　：　2.50m以上	１６m	１５m	１１m	１１m

但し、使用範囲はアウトリガの張出幅 0.2m毎に応じて最大の使用範囲が作業できる様設定できるものとする。

（3）性能

はしご作業所要時間は油圧ポンプ回転速度 1,200r.p.m 以下で下記の通りとする。

作業	所要時間
起梯（収納状態から最大起立まで）	約 50 秒

伏梯	約 50 秒
伸梯	約 50 秒
縮梯	約 50 秒
旋回	約 60 秒
先端屈伸（80°屈伏よりはしご一直線まで）	約 50 秒
先端屈折（はしご一直線より 80°屈伏まで）	約 50 秒

（4）能力

バスケット許容積載質量	400kg
リフタ許容積載質量	180kg
バスケット＋リフタ同時使用時許容積載質量	270kg＋180kg
リフタ上昇スピード	0.7～1.0m/ｓ
リフタ下降スピード	0.7～1.0m/ｓ
連続降下許容質量	22.5kg/m

＊バスケット許容荷重は、バスケット装備品により減重あり。

3　はしご構造

（1）はしご本体は高張力鋼材を使用し、箱型・パイプ等の閉断面部材を電気溶接によってトラス構造に組立てたものとする。また、軽量でかつ正荷重、ねじれ荷重に対して十分な強度を有するものとする。

（2）はしごは、使用範囲内で起伏・伸縮・旋回のいかなる操作を行っても、大きな騒音や振動等の異常がなく、安全で円滑な動作ができるものとする。

（3）はしご本体の各部にローラおよびパット材を設置し、はしごの伸縮が円滑に行えるものとする。

（4）はしご本体の横桟の外周は、合成ゴム製の滑り止めを取付けるものとする。

（5）はしごの最上段先端付近に控え綱用環を装備するものとする。

（6）はしご本体の最上段先端はバスケット使用時、その全領域においてバスケット内搭乗員と干渉しない構造とする。

4　はしご駆動油圧機構

（1） シャシエンジンのトランスミッション P.T.O（パワーテイクオフ）により可変容量ピストンポンプを駆動する構造とし、それにより得られた油圧を使用してはしごの起伏・伸縮・旋回・リフタ昇降・傾斜矯正およびアウトリガ・ジャッキ操作を行うことができるものとする。

（2） 作動油は、ストレーナー付作動油タンクから油圧ポンプにより加圧され車両後方のジャッキ・アウトリガ用切換弁またはターンテーブル中央の旋回接手を通り起伏・伸縮・旋回・リフタ用切換弁に送られる構造とする。これらの切換弁の操作により各動作を行う構造とする。（作動油タンクへ戻る配管にも、フィルタを設けること。）

なお、これらの切換弁の中立時（はしごが動作していない時）には、油温の上昇を防止する為、油圧ポンプの吐出量を最小に抑えるように制御する構造とし、油圧ポンプ吐出側には安全弁を設け、以下の最大油圧をこえないように調整するものとする。なお、作動油を強制冷却する方式（オイルクーラー等）は作動油の劣化防止の点から用いないこと。

常用最大圧力	21 MP ａ以下

5　補助油圧ポンプ

シャシエンジンまたは主油圧ポンプが故障した場合でも、はしごの収納を可能にするため主油圧ポンプとは別にバッテリー駆動のモータポンプを装備し、手動切換弁により収納操作ができる構造とする。

6　アウトリガ・ジャッキ装置（車両支持装置）

（1）車両の前後に張出式のアウトリガ・ジャッキ装置を設け、ジャッキを車両の前後左右に張出すことができ、はしご操作時の安定が図れる構造とする。

ジャッキ最大張出	約 4.7m
ジャッキ最大張出	約 5.0m

（2）アウトリガは４本とも個別に操作ができ、任意の位置に張出すことができるものとする。なお、ジャッキは４本同時操作ができる構造とする。

（3）ジャッキシリンダの上部にはパイロットチェック弁を設け、万一油圧ホースや配管が破損してもジャッキが縮まない構造とする。また、ジャッキ部照明灯を設けるものとする。

（4）ジャッキ油圧回路には減圧弁を設け、ジャッキの接地面とピストンロッドは自在関節で結合し、車両を無理に持ち上げない構造とする。

（5）アウトリガが張出す部分には、夜間でも判別できる様にスコッチテープによりマーキングをすること。また、その先端には警告灯を設けるものとする。

7　自動傾斜矯正装置

斜板を重ねることによりターンテーブル上のはしごの傾斜を全方向に対して最大７°まで水平に自動矯正できるものとする。なお、自動矯正ははしご収納状態で行えるものとし、矯正完了後はロックピンにより機械的に自動固定する構造とする。また、安全の為はしご操作時には傾斜矯正をできないこととする。

8　起伏装置

（1）梯体フレームと支持フレームおよびこれらのフレームを繋ぐ２本の起伏用油圧シリンダーにより構成され、梯体フレームにはしごを取付ける構造とする。

（2）起伏レバーを操作して、起伏シリンダーに圧油を送ることによりはしごの起伏を行うものとする。

9　伸縮装置

（1）はしご最下段に 2 本の伸縮用油圧シリンダーを固定し、はしご各段とシリンダー両端

に設けたプーリにワイヤーロープを取付けてはしごを伸縮する構造とする。

（2）伸縮レバーを操作して、伸縮シリンダーに圧油を送ることによりはしごの伸縮を行うものとする。

（3）起伏角度が低い場合でも縮梯ができるように引戻し装置を設けること。これは走行中、はしご飛出防止装置の役割も兼ねるものとする。

10　旋回装置

（1）はしごは起伏装置と共にターンテーブル上に取付けられるものとする。

（2）ターンテーブル内側には大歯車が形成されており、ターンテーブル上面に設けられた旋回用減速機付油圧モータに付けられた小歯車と組合せて旋回装置を構成するものとする。

（3）旋回レバーを操作して、旋回モータに圧油を送ることにより歯車の噛み合ったターンテーブルが旋回する構造とする。なお、減速機にはメカニカルブレーキを設け、他力によってはしごが旋回しないものとする。

11　屈折装置

（1）はしご最上段の屈折段後端と根元段の先端を左右２本の屈折用油圧シリンダーで連結し、操作レバーを操作することによりシリンダーに油圧を送り、ピストンロッドを伸縮してはしごの屈折を行う構造とし、救助範囲を広範囲とする為、はしご全短縮状態から屈折できるものとする。

（2）屈折用油圧シリンダーは左右の上親骨の下に配置し、はしご内の人員移動を妨げないものとする。

（3）屈折段のキャブへの落下防止の為、はしご収納状態では屈折段を機械的に固定できるものとする。

（4）バスケットへの移動をより安全にする為、手すりを設けるものとする。また、はしごの屈折角度に連動して手摺りも自動的に角度を変えるものとする。

（5）はしご屈折部長さは2.54m以上とすること。

12　操作装置

（1）はしご基部操作装置は、車両右側ターンテーブル上に座席型操作装置を設け、起伏・旋回、伸縮、屈折用操作レバーとリフタ操作レバーおよびはしご姿勢表示装置、各種スイッチ、インターホン等のはしご操作に必要な装置を備えるものとする。

（2）バスケット内操作装置は、バスケット本体内にボックス型操作装置を設け、2本の起伏・旋回、伸縮・屈折用操作レバーおよび液晶ディスプレイ、スイッチ、インターホン等の装置を装備し、バスケット内ではしご操作が行えるものとする。

（3）はしごの起伏・伸縮・旋回・屈折の動作は、同時操作ができる構造とする。

（4）はしご姿勢表示装置は、基部操作装置座席前面に液晶ディスプレイを設け、アウトリガ張出幅に応じた作業半径と現在のはしご姿勢を液晶ディスプレイ内に表示する構造とする。また、自動停止および異常発生時はその警報を液晶ディスプレイ内に表示する

こと。

13　リフタ昇降装置

（1）リフタ用減速機付油圧モータによりワイヤードラムを回転し、ワイヤーを巻取り・巻戻すことにより、はしご上面のリフタを昇降させる構造とする。

（2）リフタレバーを操作して、リフタモータに圧油を送ることによりリフタを昇降するものとする。

（3）リフタの使用は、はしご起立角 40 ° 以上で行うものとし、バスケットと同時使用できる構造とする。

（4）ターンテーブルからはしごの最下段にタラップを設けて、リフタへ乗降できるものとし、はしご起立角度や旋回方向によらずに安全に乗降できるものとする。

（5）リフタは、はしご屈折時には屈折中心手前で停止し、はしご一直線時は屈折中心を越え屈折段まで上昇可能な構造とする。

14　バスケット装置

（1）はしご先端に固定式のバスケット装置を装備し、車両走行時はバスケットをはしご前端部に収納できる構造とする。

（2）バスケット平衡用油圧シリンダーを設け、はしごの起伏操作に合わせて、常にバスケットの平衡を保つ構造とする。

（3）バスケットには、電動式放水銃、自衛噴霧ノズル、サーチライトを装備するものとする。

（4）バスケット前面左右に電動式の展開ステップを各 1 箇所設けること。

（5）バスケットに取付けられたカメラにより火災状況が上部より把握出来る装置を装備するものとする。また、このカメラは基部ディスプレイ内のタッチパネルで上下左右稼動でき、ズームイン、ズームアウトが可能なものとする。液晶ディスプレイに姿勢制御およびカメラからの映像を重ねて表示するものとし、基部操作台付近に外部接続端子を設け、映像を記録できるものとする。

（6）バスケットには担架取付け装置を装備するものとする。

（7）バスケットには屋内進入用放水口を装備するものとする。

（8）バスケットには周囲の安全を促す為に先端表示灯を装備するものとする。

15　水路装置

（1）後部中継口より、旋回接手内水路を通り、梯体にアルミ製伸縮水路を設け、バスケット放水銃まで固定配管で接続し、起伏・伸縮・旋回・屈折時でも自由に放水できる構造とする。

（2）梯体通路内を安全に歩行できるよう水路は梯体下面に設けること。

16　バスケット放水銃

（1）バスケット前面中央に下記諸元の電動式放水銃を設ける。放水銃の操作は基部操作部およびバスケット内で行えること。

ノズル起伏角（上向き）	90°（吐出可能 60°）
ノズル起伏角（下向き）	45°
旋回	左右各 15°
最大放水量	2,000L/min（水）

（2）放水銃の配管に屋内進入用ホース結合金具を設け、放水銃との切替はバスケット内で行えるものとする。

（3）放水銃は取外し及び取付けが容易にできるものとする。

（4）放水銃及びそれに伴う送水配管は、使用圧力の 1.5 倍の水圧を加えた場合に水漏れ、変形、機能に支障がないものとする。

17　通話装置

バスケットと基部操作部及びリフタと基部操作部のそれぞれの間で双方向通話ができるものとする。

18　安全装置

（1）ジャッキインターロック装置

はしごが収納状態にある場合のみ、ジャッキを操作できる構造とする。

（2）はしご操作インターロック装置

ジャッキが完全に接地されている場合のみ、はしご操作ができる構造とする。

（3）ジャッキ短縮防止装置

油圧ホースおよび配管が破損した場合でも、ジャッキが短縮しない構造とする。

（4）はしご伸縮防止装置

油圧ホースおよび配管が破損した場合でも、はしごが伸縮しない構造とする。

（5）はしご倒伏防止装置

油圧ホースおよび配管が破損した場合でも、はしごが倒伏しない構造とする。

（6）はしご起伏軟停止装置

起伏レバーを急に離したり、起伏操作中に使用限界になったときでも自動的に低速になり停止する構造とする。

（7）はしご伸縮軟停止装置

伸縮レバーを急に離したり、伸縮操作中に使用限界になったときでも自動的に低速になり停止する構造とする。

（8）起伏障害自動停止装置

起操作中に梯子が障害物に当たった場合、安全弁により自動的にはしごを停止し、伏操作中にバスケットが障害物に接近した場合、非接触センサにより自動的にはしごを停止する構造とする。

（9）伸長障害自動停止装置

伸操作中にバスケットが障害物に接近した場合、非接触センサにより自動的にはしごを停止する構造とする。

(10) 旋回障害自動停止装置

旋回操作中に梯子が障害物に当たった場合、安全弁により自動的にはしごを停止する構造とする。

(11) 使用限界自動停止装置

アウトリガの張出幅によって決められた使用限界にはしごが達した場合、自動的にはしごを停止する構造とする。

(12) 過荷重自動停止装置

はしご長さ、起立角による負荷とはしご先端にかかる負荷が大きくなった場合、警報を発して自動停止する構造とする。

(13) 傾斜自動停止装置

はしごの傾斜角が約2度以上になった場合、警報を発して自動停止する構造とする。

(14) はしご飛出防止装置

はしご収納時に自動的にはしご伸長を固定し、走行時に急ブレーキをかけたり、坂道を下る場合に、はしごが飛び出さない構造とする。

(15) リフタ自動停止装置

リフタは、安全の為にはしご先端に2段階の停止位置を設け、第1限界を解除すると第2限界まで低速で上昇できる構造とする。また、収納位置に下降する場合も低速になり自動的に停止するものとする。

(16) リフタ落下防止装置

リフタを使用時においてリフタワイヤーが切断した場合、いかなる条件の場合においても自動的にブレーキが作動し、リフタの落下を停止する構造とする。尚、本装置に関しての自動とは落下防止装置に係る一切の操作を行わずに自動的に作動する装置を示す。

(17) 緊急停止装置

はしご基部操作装置及びバスケット内操作装置に緊急停止スイッチを設け、緊急時には基部及びバスケットからはしごの動作を停止できる構造のものとする。

(18) 旋回固定装置

はしごが他力により、旋回しない構造とする。

(19) 車両支持飛出防止

走行中にジャッキおよびアウトリガが飛び出さない構造とする。

(20) はしご監視装置

操作時の安全性を確保する為、起伏・伸縮の検出は2重構造とし、はしご制御盤の異常を監視する構造とする。なお、使用限界停止装置が働かない場合に、はしごが使用限界付近に達すれば自動的にはしごを停止するものとする。

(21) キャブ保護装置

はしご倒伏・旋回操作により、はしごが車両に衝突する前に停止する構造とする。

(22) リフタ飛出防止装置

リフタをフックで固定し、車両走行中やはしごを俯角に倒伏した場合でも、リフタが飛び出さない構造とする。

(23) 感電防止装置

バスケット内の隊員の感電を防止するため、送電線に近づいた場合に警報を発する装置を設けるものとする。

(24) 基部操作台保護屋根

はしご基部操作台には、操作員の安全の為、可倒式保護屋根を設けることとする。

(25) バスケット保護機能

バスケットには超音波によって障害物の接近を感知すると警報が鳴り、更に接近した場合自動停止する装置を設けるものとする。

(26) クレーンフック

梯体にはクレーンフックを最適な場所に取付けるものとする。また、緩降機ブラケットも設けること。

19 はしご制御装置

(1) 記憶制御機能

複数の救助者を効率よくはしごで救助する為に、レバー操作したはしごの軌跡を記憶・再生させるスイッチを設け、記憶スイッチを押すことでレバー操作したはしごの軌跡を記憶装置に記憶させるものとし、再生スイッチを押すことで操作レバーを再生、逆再生方向レバーとして使用し、コンピューター制御により、記憶した軌跡を、正再生及び逆再生する制御装置を設けること。また、記憶したはしごの軌跡及び再生しているはしごの軌跡は基部表示装置に表示することとし、表示は立体表示であること。記憶したはしご全体の軌跡に対する、再生しているはしごの軌跡の割合を基部表示装置およびバスケットの表示装置に表示できることとする。再生の速度は操作レバーの操作量で可変出来る構造とする。リフタ操作は記憶・再生に含まれないものとする。

(2) 垂直・水平制御機能

はしごが直状態である時、はしごを垂直上昇、垂直下降、水平前進、水平後退を制御する垂直・水平制御スイッチを設け、操作レバーとコンピューター制御により安全に操作できるものとする。

(3) はしご自動収納機能

コンピューター制御により、はしごを自動ではしご受けに収納するはしご自動収納スイッチを設けること。リフタは自動収納に含まないものとする。

(4) 制振制御装置

直梯時はしごに発生した揺れを検出し、瞬時に揺れを打ち消す制御を行うことではしごの揺れを抑制するものとする。

通常の始動時や停止時に作動する軟始動や軟停止機能とは別に設けるものとする。

20　装備

（1）主ポンプ

ア　性能等は、動力消防ポンプの術上の規格を定める省令の規定によるA－２級に合格したものであること。

イ　主ポンプは、あらゆる回転状態、吸水、落差、放水量及びポンプ圧力において振動、発熱、異常音、漏水のない構造とすること。

ウ　ＰＴＯにより駆動され、ＰＴＯの操作は運転席に設けられたスイッチ又は、レバーにより行うものとすること。

エ　ポンプ軸のグランドパッキンは各メーカーの構造とすること。

（2）真空ポンプ

真空ポンプは、無給油式真空ポンプとし、操作は押ボタン式スイッチによるものとし、駆動装置は円滑に作動し、揚水完了後は自動的に停止すること。動力の接・断は電磁クラッチによる構造とし、スムーズな伝達が行なえること。なお、非常用の別系統スイッチを設けること。

（3）ポンプ操作装置

ポンプ操作装置は操作員が容易に且つ安全正確に操作が行えるよう、次の機能を有するものとする。また、表示装置はポンプ操作装置に取付けること。

ア　圧力計・連成計は電子式とし、また透過光照明灯付とすること。

イ　ポンプスロットルは電子式スロットルとし、誤作動を防止する為に左右とも右回転でスロットルアップとすること。

ウ　電子式スロットルはワンタッチで設定圧力に調整し、またワンタッチで最低速に戻すことができ、放水圧力を一定に保つ自動調圧機能を有すること。

エ　高圧中継警報および低圧中継警報の機能も有し、液晶モニター内に警告表示が点滅すること。

オ　以下の状態が表示により確認できる液晶モニター装置を取り付けること。

（ア）　真空・揚水の確認

（イ）　吐水口・中継口・吸水口の各ボールコックの開閉

（ウ）　水量計

（エ）　ポンプ回転計

（オ）　流量計は各放水口に付き１個計２個取付けし、液晶モニター内に表示させること。積算計は両側に１個ずつ取付けること。

カ　非常時におけるスロットル操作は別回路の手動操作装置にて行えるものとすること。

（4）吸吐水口

ア　吸水口は、車両両側に７５㎜のボールコックを装備し、吸水管にスイベルエルボを取付けエゼクターバルブにより連続放水が可能な構造とすること。

イ　吐水口は、ポンプ室の両側にボールコック付き６５/５０㎜マルチコネクターを左右に１口ずつ装備し、高圧力においても容易に開閉操作ができること。また、位置については当本部と協議すること。

（５）中継用吸水口

車両両側に、各１個ずつの６５㎜ボールコックを装備するとともに、排水用ドレーンコックを設け併せてキャップを取付けること。

（６）ポンプ凍結防止装置

ポンプ不凍液注入装置を設け、携帯容器から吸入する構造とすること。

（７）艤装材料の厚さ

ア　側板　２．０㎜以上

イ　サイドエプロン　１．２㎜以上

ウ　フェンダー　１．０㎜以上

（８）握り棒、手すり等

乗車人員の乗降時および走行時において、安全確実に必要な握り棒、手すりを設けてあること。

（９）オイルパンヒーター

ア　ＡＣ１００Ｖ－８０W～６００W（シャシ純正）を取付けること。

イ　配線途中にサーモスタットリレー（シャシ純正）を取付けること。

ウ　「オイルパンヒーターＡＣ１００Ｖ」と銘板を貼り付けること。

エ　サーモスタットリレーの取付け位置は、エンジンルーム内またはキャブ内とすること。

オ　オイルパンヒーターコードは脱着が容易な箇所に、マグネット式コンセント（雄）１組を取付け、防水処理を施すこと（キャップ付き）。また、錆対策として配線やコンセント部にはカバーを設けコーキング処理を施すこと。

カ　オイルパンヒーターコードは車両用充電器兼用一体型とすることとし、コード長さは約２０m程度とする。

⑽ 燃料タンク

ア　燃料タンクは、１４５Ｌ以上とし、積載品等を移動することなく、安全・容易に給油できる位置に給油口を設けること。

イ　燃料タンク補給口の位置については、当本部と十分協議し、了解を得るものとすること。

21　蓄電池・配線等

（１）蓄電池（バッテリー）の容量は、２４Ｖ－１５０Ａ以上で、オルタネータ（Ｖ－Ａ）は、２４Ｖ－１５０Ａ以上であること。

（２）艤装品は、全てキャビン内の一括した専用ヒューズボックスにより供給すること。

（３）各配線には、保護管を用い貫通部にはブッシュ、必要箇所には防水型を用いること。

（4）スイッチ類は、使用容量に十分余裕を持たせ耐久性の高い製品を使用し、名称と作動方向を明記し、確認灯を設けること。
（5）バッテリーメインスイッチを設けること。
（6）大容量のものは、適正容量のリレーを介すること。
（7）ヒューズボックスおよびリレーは点検しやすい箇所に一括して設けること。
（8）艤装に使用する電気配線系統別に色分けを行うこと。
（9）配線接続は、圧着端子を用いること。
(10) 各配線は、消費電流に余裕のあるものを用いること。

22　艤装に使用するスイッチ等

（1）スイッチ類は、使用電気容量を十分に確保し、耐久性に富むものを用いること。
（2）スイッチ類には、名称と作動方向を明記すること。
（3）スイッチ類は、操作性を重視して適切な箇所に設けること。
（4）ＰＴＯ作動表示灯を見やすい箇所に設けること。

23　自衛噴霧装置

（1）自衛噴霧装置は、車体全体に有効な噴霧ができる構造とし、ボディー左右各３個のノズルを設け左右に独立したバルブおよび噴霧バルブを車両両側に設けること。
（2）配管が剥き出しで踏むおそれがある箇所についてはカバーを設けること

第３章　塗装等

１　塗装

部品、アルミ、ステンレス、ＦＲＰ部分等を除く金属部には、全て良質の塗装を施し、金属露出部分が無いよう３回以上塗装を施すこと。

なお、保証期間内に塗装およびメッキ部分に変色、亀裂、剥離及び浮き上がり等が生じた場合には、再塗装、再メッキを施すこと。

２　塗装要領

（1）車両外観部分塗装は、素地調整を完全に行い耐候性および長期間の耐久性を考慮し、防錆塗装を施した後、指定する消防色を３回以上施すこと。
（2）ポンプ室内灯、ポンプ本体および配管等で、錆の発生しにくい部分にも素地調整を十分に行った後に塗装を施すこと。天井はアルミ縞板とすること。
（3）ボックス内およびその他の部分でも塗装は、十分素地調整を行った後に、仕上げを実施すること。
（4）はしご本体はサンドブラストにて錆落としを行なった後、亜鉛メタリコン容射を施し、表面をシルバー塗装すること。
（5）アウトリガ・ジャッキは黒色防錆塗装を施すこと。

３　塗装種別

（1）外装の指定する部分を除いて、全て消防指定色を塗装すること。
（2）タイヤ用のホイールへの塗色はしないこと。

（3）ポンプ本体、吸水および放水配管は、赤塗装とすること。
（4）各種配管は、それぞれ用途別に色分けを行うこと。（樹脂管は除く）
（5）資機材収納室およびボックス内は、シルバー色とする。
（6）バッテリー収納部内側は、耐酸性を有する塗装とすること。
（7）車体下回りは、黒色防錆塗装を施すこと。
（8）資機材収納室左右車体およびシャッター部に、当本部が指定するマークおよび文字を記入すること。（貼り付けおよび取付け場所は、別に指示する。）

4　文字記入等

（1）キャブ両側のドアに、丸ゴシック書体で「秋田市消防本部」と、運転席側は向かって左側、助手席側も向かって左側から白色で記入すること。
（2）車両の前後左右の上段に丸ゴシック体で「城東」、下段に「梯子車」と全て左側から白色で記入すること。
（現車指示）
（3）標識灯に、丸ゴシック書体で「城東梯子」と左側から黒色で記入すること。
（4）車両側面に、デザインを施す。（当本部と別途協議する。）

5　銘板等の取付け

銘板等の取付けは、次によること。
（1）計器類には、名称を表示すること。
（2）バルブ、コック類には、名称および開閉方向を表示すること。

第4章　特別仕様

1　シャシ関係

（1）路肩灯
ア　後部車輪を有効に照射する後輪照射灯を左右対称に設けること。
イ　路肩を照射する路肩灯を設けること。
ウ　車幅を確認する車幅灯を左右対称に設けること。また、配線は切断防止のため、剥き出さないよう加工を施すこと。
（2）ステップ加工等
フロントバンパー上面と下面にアルミ縞板を設けること。また、バンパーは隙間等ないように加工すること。隊員の登り降りする際、ステップや足かけとして使用する箇所については、すべてにおいて、アルミ縞板を設け、強度のある加工を施すものとすること。
（3）牽引フックを車両前後部に取付けること。また、車両下部には車両を固定するフックを取付けること。
（4）各種配線ボックスに保護カバーを取付けること。
（5）車両左右側面立ち上げ部に作業灯（ＬＥＤタイプ・配線保護カバー付き）を２個取付けること）

（6）重量軽減のため、ＦＲＰボディーを使用してもよいものとする。なお、ＦＲＰを使用する際は，当本部と協議すること。

2　キャビン関係

（1）キャビン内

ア　床面に確実に固定されたフロアーシートを張りゴムマットを敷くこと。

イ　座席は、前部２名、後部４名が安全に乗車できるものであること。運転席・隊員席は、シャシ固有の鋼板製キャブオーバーダブルキャブ型とすること。また、各座席にはシートベルトを設けること。

ウ　乗降の際、塗装剥離等の損傷防止のため、フロントフェンダー等の必要箇所すべてに、保護板等を張り付けること。

エ　後部座席前方に手すり（ステンレス製）を設けることとし、フックを５個取付けること。

オ　マップランプ

キャブ内（助手席・後部座席両側）３箇所に、埋め込み型ＬＥＤランプもしくはＬＥＤ灯を取付けること。 スイッチは3段切替え式（ＯＮ・ＯＦＦ・ドア連動）とする。

カ　ドアランプ

各ドアには、夜間昇降の安全を図るため、ドア開閉連動のＬＥＤ照明灯を取付けることとし、配線が剥き出しの場合は保護カバーを設けること。

キ　室内灯

キャブ内天井１ヶ所に、角型のＬＥＤ灯を取付けること。スイッチは3段切替え式（ＯＮ・ＯＦＦ・ドア連動）とする。

ク　地図等収納ボックス

キャブ内に、地図等を収納するボックスを設けること（場所、大きさ等については、当本部と別途協議する。）。

ケ　カーナビゲーション・システム一式（地デジ対応）を取付け、モニターは、災害傍受用ＴＶモニターと兼用でき、キャビン屋根にＴＶ受像アンテナを取付けるものとし、後退レバーと連動したバックモニターを装備すること。

コ　視認しやすい位置に各扉、各ボックス等のＬＥＤ開閉確認用ランプを設けること。

サ　取付け可能な場合は油圧計を見やすい位置に取付けること。

シ　アワーメーターおよびエンジン油温計を見やすい位置に取付けること。

ス　１０連スイッチおよび電子サイレンアンプは中央ダッシュボード内に取付けること。

セ　携帯無線等を充電できるようにシャシーバッテリーより電源を供給したコンセントを設けることとし、インバーターは５００W以上とする（取付け位置は当本部と別途協議する。）。

ソ　サイレンアンプ用マイクジャックを後部座席左右２箇所に取付けること。

（２）座席下ボックス

前席および後部座席下部は予備ボンベ収納スペース（４本）とすること。

（３）空気呼吸器固定装置

ア　助手席は呼吸器内臓型シートとし、空気呼吸器固定装置を設けること。

イ　後部座席は空気呼吸器固定装置（４基分）を設置すること。

ウ　面体吊り下げ用フックを４箇所設けること。

（４）キャビン上部

キャビン左側に、訓練旗を取付ける旗立てを設けること（大きさ等は、当本部と協議する。）。

（５）ナンバープレート

取付け枠（ステンレス製）を使用して車両前後に取付けること。（場所は別途指示）

（６）その他

ア　消防章は、フロントグリル中央付近に取付けること。

イ　消防章裏面に、旗立て（国旗および市旗用）を取付けること。
（形状、寸法は、別に指示）

ウ　全輪に、泥除けを取付けること。

エ　キャビンおよび後部ボディーは防錆面を考慮し、ＦＲＰ素材で形成し、強度はＥＣＥ．Ｒ２９（ルーフ強度）の規格をクリアしたものとする。

オ　昇降ステップはエアシリンダ展開式とし、各ドア毎に設けること。なお、この昇降ステップは各ドアの開閉に連動して自動的に展開収納する構造とする。但し、安全装置としてシャシのトランスミッションがニュートラルもしくはキーＯＦＦの状態でパーキングブレーキON時に各ドアと連動して展開すること。

カ　運転席側および助手席側にあるサイドミラー類は電動式（ヒーター内蔵）とし、助手席側サイドミラーには補助ミラーを取付けること。

３　資機材格納室

資機材格納室については、下記の（１）～（５）まで記載の格納室を作成するものとし、各種資機材等を収納するものとする。

（１）車両左右側面前方シャッター室

シャッター室内は上下段分割とし、可動式棚板、展開式扉、収納ボックス等で有効に活用できる構造とすることとする。内部の詳細な構造は当本部と別途協議とする。また、アルミシャッターはワンタッチ操作で開閉できる施錠装置付きとし、スライドアップ式とする。

（２）車両左右側面中央シャッター室（ポンプ操作部）

シャッター室内は吸管を装備し、吸管収納スペースとする。また、ポンプ操作装置も室内に設けることとし、空いた空間を利用して各資機材を取付けできる構造とする。ア

ルミシャッターはワンタッチ操作で開閉できる施錠装置付きとし、スライドアップ式とする。

（3）車両左右側面中央シャッター室下段格納室

ステップ兼用扉とし、消防用ホース及び管鎗等を収納できるものとする。安全のため、縁部周囲に反射シールを貼ること。また、ステップ兼用扉の三方にはＬＥＤ灯を埋め込み安全を促すものとすること。

（4）車両左右側面後方シャッター室

アルミシャッター室内はワンタッチ操作で開閉できる施錠装置付きとし、スライドアップ式とする。内部は左右共に上下段分割とし、可動式棚板を設けること。また、収納した資機材が走行中の振動で落下しないように固定装置を設けるか、マジックバンドを備えることとし、車輪止め（大型車用）とジャッキ敷板も収納できることとする。

（5）車両左右後輪タイヤハウス内

左右後輪タイヤハウス内上部にはステンレス製ボックス（扉付き）を設け、タイヤ敷板がそれぞれ２枚ずつ収納できることとする。

（6）格納室共通事項

ア　各格納室への各資機材の収納にあたっては、収納位置、スペース、収納方式等を十分検討し、隊員が使い勝手よく安全に使用できるものとし、変更等があった場合には、速やかに対応、協議すること。

イ　扉は、車両左右側面前方シャッター室、車両左右側面後方シャッター室、車両左右側面後部シャッター室はスライドアップ式、車両左右側面中央シャッター室下段格納室は下開き扉とし、上面にアルミ縞板を取付けし、ステップ兼用扉とする。また、手動式アルミシャッターは全て車両と同色とすること。

ウ　扉は、鍵およびワンタッチ式の二重施錠構造とすること。また、ステップ兼用扉は全てダンパー構造とし、扉の歪みや強度を保つためブロック補強を施すこと。

エ　走行時または開閉時シャッターの歪みやがたつきがないものとする。

オ　リミットスイッチ付きＬＥＤ照明を保護枠付きで適宜設けること。

カ　資機材の取付けは、走行時等、振動により落下しないよう確実に取付けること。

キ　防水に心掛け、必要箇所には水抜き等を施しホースドレンを設けること（樹脂製のスノコを適宜敷くこと。）。水抜き穴はできる限り大きくすること。

ク　資機材格納室は、無駄のないよう空間を十分に利用することとし、空間等の利用については、当本部と十分検討・協議すること 。

ケ　車体よりはみ出し可動する扉のすべてについては安全のため、縁部周囲に反射シールを貼ること。

コ　各配水管は、有効に排水が出来る構造であること。

サ　各格納室の照明は、すべてＬＥＤ灯とすること。

シ　シャッター内飛び出し防止用の金具とシャッターが干渉しないようにゴムカバー

もしくは防止策を施すこと。

4　昇降用装備

（1）　車両側面左右中央部および車両側面左右後方部にはアルミ縞板もしくはステンレス製の昇降用ステップを設け、各段の蹴上げ高さを同じ高さとすること。また、昇降用の手すりも必要な箇所に設けること。

（2）　車両左右側面前方および車両左右側面中央格納室の上部に昇降する為のステンレス製展開梯子を設けること。取付けるときの角度はできるだけ車体と平行になるようにすること。また、足掛けの部分には滑り止めを施すこと。

5　車両上部

（1）格納室の内側と収納した梯体の下部には大型のアルミボックスを設けること。

（2）車両上部のフロアは全てアルミ縞板製とし、取付けるボルト、ナット類は総じてステンレス製とすること。

（3）格納室上部両側面の左右は立ち上げる構造とし、作業用ＬＥＤ灯（２個）、赤色ＬＥＤ点滅灯（２個）を埋め込むものとする。

（4）車両上部のフロアの四隅には足元を安全に照らすためのＬＥＤ作業灯を設けること。取付け位置に関しては当本部と別途協議とする。

第５章　取付け品

1　サーチライト

（1）バスケットのサーチライトはＬＥＤ型もしくはメタルハライド型とする。また。屋内進入用に携帯型ＨＩＤライトを装備品として付属すること。

（2）格納室上部には手動旋回式ＬＥＤサーチライトを左右に取付け、周囲やはしごを照らすこと。

（3）梯体には電動リモコン型ＬＥＤサーチライトを左右に取付け、バスケット内、基部操作台から無線リモコンで操作できること。

2　赤色灯

（1）キャビン屋根の前方左右に赤色回転灯を取付けること。また、配線には保護カバーを設けること。

（2）赤色点滅灯

ア　車両前部の左右に高輝度ＬＥＤ点滅灯を２個設けること。（保護枠付き）

イ　車両後部上面の左右に高輝度ＬＥＤ点滅灯を２個取付けること。（保護枠付き）

ウ　格納室上部側面の左右立ち上げ部に高輝度ＬＥＤ点滅灯を２個取付けること。

エ　基部操作台後部の左右に高輝度ＬＥＤ点滅灯を２個取付けること。

3　電子サイレンアンプ

キャビン内に、電子サイレンアンプを取付けること。電子サイレンアンプ、スイッチ類等は、キャブ内前座席上部またはダッシュボード内に取付けること。

4　モーターサイレン

（1）キャビン上部に、モーターサイレン（電動）を強固に取付けること(赤色灯に内蔵でも可)。
（2）スイッチは、助手席等で操作し、自動吹き鳴らし機能を有すること。

5　メガホン

メガホンは、防水型でホイッスル音又はサイレン音付きのものであり、車内の取出しやすい位置にワンタッチ式ホルダーを取付け、２個設置すること。

6　その他

（1）とび口２本は梯体の横に取付けること。
（2）取付け品、取付け装置は、別表１に記載されたものを装備するとともに、付属品については、別表２および別表３に記載されたものを積載することとし、 別表１、２、３に記載されていなくとも仕様書に載っている取付け品、取付け装置および付属品についても積載すること。
（3）後退警報器等（音声アラームにより左折、後退時に運転操作連動するもの）を取付けること。またスイッチによりＯＮ/ＯＦＦ切替えが可能であること。
（4）車両後部アウトリガ・ジャッキ操作部に雨、塵等が入り込まないような蓋を取付けること。
（5）各取付け品、取付け装置および付属品等で、仕様書に記載されている商品の同等品を以て納入しようとするときは事前に当本部の承認を得るものとする。

第６章　無線等

1　車載無線の設置

無線機本体は既存の車両から移設するものとし、操作容易な場所に取付けること。移設する際に必要と思われる消耗部材は新品を使用すること。

（1）無線機は、電波法（昭和２５年法律第１３１号）の型式検定に合格したもの又は無線設備規則(昭和２５年電波管理委員会規則第１８号)の基準に適合したものであること。
（2）無線機は、陸上移動局とし消防専用波等および救急専用波を用いて、車両動態管理装置（以下「ＡVM装置」という。）と接続し、基地局との交信およびデータ通信が障害なくできるものであること。
（3）無線機は、指定する周波数に調整を行うとともに、車両への取付けおよび通信試験を行い良好な状態で納入すること。
（4）外部送受話器は２箇所設置（収納ボックス内）すること。
（5）移設する無線機の位置は、キャブ室内助手席側のオーバーヘッドコンソール内とし、運転および活動上支障がない構造とする。またＡVM装置取付けを考慮した位置とし、送受話器は車載無線本体付近にハンドセット式送受話器を取付けること。また、車外無線送受話器取出し口を設け、キャブ後部の適切な位置に外部張出型スピーカー一体車外送受話器収納ボックスまたはポンプ室内の適当な位置にスピーカーとともに取付け、収納ボックス内にハンドマイク式送受話器およびＡVM端末装置を取付けること。

（6）送受制御は、車両内前部席および車両外部でできるものとし、自動切替スイッチをダッシュボード付近に取付けること（取付け箇所は別に指示する。）。
（7）スピーカーは、キャブ室内に1箇所および外部（2箇所）に取付けること。
（8）アンテナは、キャブ後方に取付け、その基台はアンテナに適応した堅牢なものとし、ケーブルを本体に接続すること（取付け箇所は別に指示する。）。
（9）AVM装置は、現車から新車へ移設するものとする。また、インターフェイスおよび外部設定器は整合性のとれるものを設置すること。なお、基地局装置プログラム等変更が必要な場合はこれも含むものとする。

2　無線設備の保守

（1）納入者は、無線設備の一切について十分な責任を持ち、検収後1年以内に発注者の責任に起因しない障害が生じた場合は速やかに無償で修理すること。
（2）納入者は、本部の指定する無線機保守業者に対し、部品および回路図等を本部の指示により納品および提出すること。

3　無線設備の構成

（1）無線機(現車から移設、取付け金具含む)	1台
（2）送受話器(送受掛け金具)	1式
ア　車内（ハンドセット型)	1式
イ　車外張出型収納ボックス（ハンドマイク型)	2式
（3）空中線ケーブル5D－2V	1式
（4）アンテナ(取付け金具含む) 1/4λ	1式（ﾙｰﾌﾄｯﾌﾟ）
（5）電源ケーブル(車載用)	1式
（6）電源ノイズフィルター(アースボンディング)	1式
（7）スピーカー(車載用トランペット型又はこれと同等品)（車内1・車外2）	3式
（8）車内外自動通話切り替え器	1式
（9）ポンプ室内通話箱	2式
(10) 試験成績表	2部

4　その他

この仕様書に定めのない事項、または疑義の生じた事項については、協議のうえ決定する。また、デジタル配線は事前に工事しておくこと。

第7章　その他

1　備えなければならない付属品のホースは、カラーホース（グリーン）とすること。
2　車両下部にドレンや後輪照射灯を取付ける場合は雪害を考慮し、可能な限り上部へ取付けること。
3　完成後、必要に応じ当本部担当員および関係職員に、本車両の取扱い操作要領の説明を行うこと。また、取扱い操作説明は関係職員に4日間行うものとし、操作およびメンテナ

ンスに関して疑義が発生した場合はすみやかに回答に応じること。

4　車高および全長は可能な限り抑えるようにし、本車両の運用に支障をきたさないようにすること。

5　その他、疑義が生じた場合は、当本部とその都度、協議すること。

別表１　取付け品および取付け装置

番号	品　名	個数	備　考
1	消防章	１式	直径１５０mm
2	ポンプ圧力計	２式	左右各１個
3	ポンプ連成計	２式	左右各１個
4	エンジン回転計	１式	
5	エンジン油温計	１式	
6	エンジン油圧計	１式	
7	赤色散光灯		標識灯含む
	回転灯	２式	大阪サイレンＬＥＤ型または同等品
	点滅灯	10 式	大阪サイレンＬＥＤ型または同等品
8	作業灯	４式	大阪サイレンＬＥＤ型または同等品
9	電子サイレン	１式	大阪サイレン TSK5102V または同等品
	放送マイク	１式	音声合成マイクロホン内蔵型
10	モーターサイレン	１式	大阪サイレン 7N 型または 5SA 型または同等品
11	サーチライト	４式	梯体、格納室上部
12	バスケットサーチライト	１式	
13	先端表示灯	２個	橙色　　バスケット
14	後退警報器	１式	車両標準型
15	オイルパンヒーター	１式	コード長さ２０m程度　充電器兼用型
16	不凍液注入装置	１式	カプラ式
17	車外無線送話取出箱	２式	
18	基部操作部車外無線ボックス	１式	
19	空気呼吸器固定装置	５式	ウォーカーウェイまたは同等品
20	空気呼吸器（ボンベ付き）	５基	ﾄﾞﾚｰｹﾞﾙ PSS7000 または同等品
21	予備ボンベ	５本	ｳﾙﾄﾚｯｻ ALT841J または同等品
22	主ポンプ	１式	
23	バスケット放水銃	１式	電動式
24	媒介金具	１式	各種媒介（本部指示）
25	携帯斧	５本	トップマンまたは弁慶または同等品
26	メガホン	２個	ホルダー付　レイニーメガホンタフ
27	ホースバッグ	４個	東消型ホースバッグまたは同等品
28	スタッドレスタイヤ	１式	ホイール付（1 台分）
29	デジタル式時計	１式	角型
30	スノーワイパーブレード	１式	車両適合品（1 台分）
31	フロアマット	１式	車両適合品（ゴム製・１台分）
32	サイドバイザー	４式	車両適合品（ロング型・１台分）
33	非常信号用器具	１式	車両標準装備品

34	ナンバープレートホルダー	2式	ステンレス製
35	伸長計	1式	
36	起伏角度計	1式	
37	傾斜角度計	1個	
38	水準器	1個	
39	風速計	1組	
40	使用時間計	1個	
41	使用限界および荷重警報器	1式	
42	リフタ使用限界警報機	1組	
43	許容範囲表示計	1式	
44	感電警報装置	1式	
45	リモートカメラシステム	1式	
46	インターホン	1組	
47	後部中継口取付け	1式	
48	旋回収納指針	1組	
49	リフタ昇降タラップ	1式	
50	ジャッキ部照明灯	4式	ＬＥＤ
51	基部操作台保護屋根取付け	1式	
52	スローダンフック取付け	1式	
53	屋内進入口取付け	1式	
54	担架取付け装置	1式	
55	流量計	2式	左右各1箇所
56	積算計	2式	左右
57	訓練旗用ポール	1個	ステンレス製
58	ボディー全面シャッター取付け	1式	左右各2面、後部1面（5面全アルミシャッター）
59	バックライト	2個	ＬＥＤ
60	予備ボンベ取付け装置	4基	座席下
61	キャブ内書類ボックス	1式	

別表２　備えなければならない付属品

番号	品　名	個数	備　考
1	吸管（ソフト）７５㎜×１０m	１式	呼称 75、長さ 10m 以上・反射線付・LF
2	吸口ストレーナー	２個	プラスチック製
3	吸管ストレーナー	２個	プラスチック製
4	吸管ちりよけ籠	２個	プラスチック製
5	吸管枕木	２個	ゴム製
6	吸管ロープ	２本	径 10 ㎜×15m
7	消火栓金具	１個	呼称 75 メスネジ×呼称 65 差込メス
8	中継用媒介金具	２個	呼称 65 メスネジ×呼称 65 差込メス
9	消火栓開閉金具	１式	各種標準型
10	吸管スパナ	２本	75 ㎜用
11	管鎗	４本	無反動ノズル
12	ノズル	４個	可変噴霧ノズル
13	放口媒介金具	４個	呼称 65 メスネジ×呼称 65 差込メス　マルチ
14	とび口	２本	グラスファイバー製
15	金てこ	１本	鉄製 800 ㎜
16	剣先スコップ	１本	標準型
17	かぎ付はしご	１式	チタン　3.1m
18	車輪止め	４個	ゴム製　大型車用
19	消火器	１本	自動車用 20 型
20	ポンプ工具	１式	工具セット　耐電型
21	車両用工具	１式	ボックス付
22	ジャッキ敷板	４枚	
23	タイヤ敷板	４枚	
24	安全帯	10 本	藤井電工製　大型フック仕様
25	絶縁衣	５着	
26	絶縁ズボン	５本	
27	帯電手袋	５足	
28	帯電ゴム長靴	５本	
29	帯電帽	５個	
30	帯電棒	１本	7000Ｖ　ジスコンフックＣ型
31	ジャバラコーン	４個	ライト付き
32	バスケット担架	１台	モデル７１－Ｓ
33	緩降機	１個	スローダン　長さ４５m程度
34	ＨＩＤ型携帯ライト	１式	ＳＬ３０５０　または同等品
35	泡ノズル	１本	バスケット電動ノズル用

36	控え綱	2本	１２mm×５５m
37	車高計測棒取付け	1式	
38	ヘルメット	5個	救助者用
39	消防用カラーホース	10本	1.6MPa呼称65㎜×20m
40	消防用カラーホース	10本	1.6Mpa呼称 50㎜×20m

別表３　その他の付属品

番号	品　名	個数	備　考
1	タイヤチェーン	２組	鉄製または同等品
2	二又分岐管	１個	MC分岐ボールバルブ(２コック)
3	ホースブリッジ	２組	超軽量コンパクト型
4	ワイヤーロープ	２本	牽引用
5	ＬＥＤ照明器具	２式	三脚付移動用照明灯ｺｰﾄﾞﾘｰﾙ付（30m） 発動発電機ＥＵ１６ｉ
6	ホース背負器	２式	メッシュ・ホースキャリアーまたは同等品
7	斧	１本	標準型
8	かけや	１本	木製
9	ホースバンド	５枚	
10	低水位ストレーナー	１式	流線型
11	シャックル	４個	牽引用　大型×２　中型×２
12	中継口キャップ	２式	鎖・チューブ付
13	すのこ板取付け	１式	すのこ板　各ボックス内
14	予備ヒューズ	10 個	各種車両適合品
15	エンジンカッター	１式	スチール製ＴＳ４１０　予備刃１０枚
16	特殊ブレード	１枚	ノルレンジャー
17	ガス検知器	１式	イグザム 2500 アルミケース付または同等品
18	熱画像直視装置	１式	ＵＣＦ９０００
19	ＡVM移設	１式	
20	耐刃防護衣	５着	ＳＰＳ１５型
21	携帯警報機	５個	ＢＧ１０００
22	ボルトカッター	１本	耐電用
23	ガソリン携行缶	１缶	プロモデル　２０Ｌ
24	カラビナ	10 個	スーパー１２　ステンレス
25	グリスガン	２本	大型　先端ゴムホース付き
26	エレメント	１個	リターンフィルタ用
27	バスケット裏面塗装	１式	蛍光塗料
28	梯体親骨塗装	１式	蛍光塗料
29	エーデルリッド セーフティスーパーⅡ	２巻	１１mm×１００m　白
30	エーデルリッド セーフティスーパーⅡ	２巻	１１mm×５０m　赤1、青1
31	バケット３５Ｌ	２個	Ｓ４１Ｙ０３５
32	バケット２５Ｌ	２個	Ｓ４１Ｙ０２５

33	8mmレスキューコード	2巻	R８４６　赤1、青1
34	アノー６０ｃｍ	5本	Ｃ４０　６０
35	アノー８０ｃｍ	5本	Ｃ４０　８０
36	アノー１２０ｃｍ	5本	Ｃ４０　１２０
37	アノー１５０ｃｍ	5本	Ｃ４０　１５０
38	アノーブラック８０ｃｍ	5本	Ｃ４０　８０Ｎ
39	レスキュー	4個	Ｐ５０Ａ
40	ツイン	4個	Ｐ６５Ａ
41	レスキューセンダー	2個	Ｂ５０
42	クートネー	1個	Ｐ６７
43	スイベル	2個	Ｐ５８Ｌ
44	ポー	2個	Ｐ６３Ｍ×１、Ｐ６３Ｌ×１
45	エーエムディー	20個	Ｍ３４ＳＬ
46	オムニ	5個	Ｍ３７ＳＬ
47	ラック	2個	Ｄ１１
48	ネスト	1個	Ｓ６１
49	ピタゴール	1個	Ｃ８０ＢＲ
50	アイディＳ	4個	Ｄ２００Ｓ０
51	バーテックスベスト	5個	Ａ１０ＢＢＡ
52	プロテック	10本	Ｃ４５Ｎ
53	ポルタージュ３０Ｌ	2個	Ｓ４３Ｙ０３０
54	トランスポート４５Ｌ	2個	Ｓ４２Ｙ０４５
55	コネクションファスト	2本	Ｃ４２Ｆ
56	アッセンション右	2個	Ｂ１７ＷＲＡ
57	アッセンション左	2個	Ｂ１７ＷＬＡ
58	ルーピング	2本	Ｃ２５
59	ナバホボッド	5個	Ｃ７１０Ｆ０Ｂ
60	エーデルリッド ダイナマイト	4巻	１０．５mm×５０m
61	アリゾナボーテックス	4袋	フットキャリーバック